www.matilsa.es

MATILSA fabricante español de plataformas elevadoras y partícipe en las reuniones para crear este borrador definitivo que hace referencia a la UNE 58923 relativas a las PEMP, les facilita esta importante información.

INDICE

0.- INTRODUCCIÓN
1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2.- NORMAS PARA CONSULTA
3.- TÉRMINOS Y DEFINICIONES
4.- REQUISITOS DE LOS PARTICIPANTES
- 4.1 Requisitos del operador
- 4.2 Requisitos de la Entidad formadora
- 4.3 Requisitos del formador
- 4.4 Requisitos del instructor

5.- PROGRAMA FORMATIVO
- 5.1 Contenido básico de la formación teórica
- 5.2 Contenido básico de la formación práctica

6. TIPOS DE CERTIFICADOS
7. PROCESO DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA
- 7.1 Alumnos por curso
- 7.2 Duración del curso
- 7.3. Evaluación del operador

8. RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO
- 8.1 Del operador
- 8.2 Del instructor
- 8.3 Del formador

9. ADMINISTRACIÓN DE LA FORMACIÓN
- 9.1 Gestión de registros
- 9.2 Certificado

10. AUDITORIAS

ANEXOS
- Anexo A (normativo) - Test de conocimientos (Teórico)
- Anexo B (normativo) - Test de conocimientos (Práctico)- Tipo 1
- Anexo C (normativo) - Test de conocimientos (Práctico)- Tipo 2
- Anexo D (normativo) - Test de conocimientos (Práctico)- Tipo 3

BIBLIOGRAFÍA

0. INTRODUCCIÓN

Este documento ha sido elaborado por el comité técnico AEN/ CTN 58 "Maquinaria de elevación y transporte", Subcomité SC9 Plataformas elevadoras.

El contenido de esta norma incluye los aspectos mínimos necesarios para proporcionar al operador las competencias para la conducción, uso y manejo seguro de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP).

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Este documento tiene por objeto fijar los requisitos y el procedimiento de la formación de operador para la conducción, uso y manejo seguro de Plataformas Elevadoras Móviles de Personal (PEMP) correspondientes a los diferentes grupos y tipos, definidos en la Norma UNE EN 280.

1.1 Clasificación

Las PEMP se dividen en dos grupos principales:

Grupo A: PEMP en las que la proyección vertical del centro de gravedad de la carga está siempre en el interior de las líneas de vuelco.

Grupo B: PEMP en las que la proyección vertical del centro de gravedad de la carga puede estar en el exterior de las líneas de vuelco.

En función de sus posibilidades de traslación, las PEMP se dividen en tres tipos:

Tipo 1: La traslación solo es posible si la PEMP se encuentra en posición de transporte.

Tipo 2: La traslación con la plataforma de trabajo en posición elevada sólo se controla con un órgano situado sobre el chasis.

Tipo 3: La traslación con la plataforma de trabajo en posición elevada se controla por un órgano situado sobre la plataforma de trabajo.

NOTA: Los tipos 2 y 3 pueden estar combinados

1.2 Esta norma supone que las PEMP se deben revisar por sus propietarios conforme al Informe UNE 58921 IN.

1.3 Esta norma especifica el papel que desempeñan las diferentes organizaciones y profesionales que participan en la formación de los operadores de PEMP.

1.4 Esta norma establece los contenidos que deben darse en la formación de los operadores de PEMP que la utilizan como herramienta de trabajo y no tienen responsabilidad sobre su mantenimiento.

1.5 Esta norma establece los procedimientos de certificación de la formación impartida y los sistemas o mecanismos de control que deben realizarse para asegurar el correcto desempeño de los mismos.

1.6 Esta norma europea no se aplica a:

a) elevadores de personas instalados permanentemente y atendiendo niveles definidos (véanse las Normas UNE EN 81-1 y -2);

b) elevadores de lucha contra incendios y de salvamento (véase la Norma UNE EN 1777);
c) cestas no guiadas, suspendidas de aparatos de elevación (véase la Norma UNE EN 1808);
d) puestos de conducción elevables sobre transelevadores (véase la Norma UNE EN 528);
e) compuertas elevadoras (véanse las Normas UNE EN 1756-1 y -2);
f) plataformas de trabajo sobre mástil (véase la Norma UNE EN 1495);
g) materiales específicos para ferias y parques de atracciones;
h) mesas elevadoras de una altura de elevación inferior a 2 m. (véase la Norma UNE EN 1570);
i) ascensores de obra para personas y mercancías (véase la Norma UNE EN 12159);
j) equipos de suelo para apoyo de aeronaves (véanse las Normas UNE EN 1915-1 y -2);
k) puestos de conducción elevables sobre carretillas de manutención (véase la Norma UNE EN 1726-2).

2. NORMAS PARA CONSULTA

Los documentos que se relacionan a continuación son indispensables para la aplicación de este documento:

- UNE EN 280 *Plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)*
- UNE 58921 IN *Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)*

3. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Para el propósito de esta norma, son de aplicación los términos y definiciones siguientes:

3.1 plataforma elevadora móvil de personal (PEMP):

Máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, donde lleva a cabo una tarea desde la plataforma, con la intención de que las personas entren y salgan de la plataforma de trabajo en una posición de acceso definida de la plataforma, que consiste como mínimo en una plataforma de trabajo con controles, una estructura extensible y un chasis. En esta norma, la abreviatura PEMP se utiliza para una plataforma elevadora móvil de personal.

3.2 plataforma de trabajo:

Plataforma rodeada por una barandilla o una cabina que puede desplazarse con su carga hasta una posición que permita efectuar trabajos de montaje, reparación, inspección u otros trabajos similares.

3.3 estructura extensible:

Estructura unida al chasis sobre la cual está instalada la plataforma de trabajo. Permite mover la plataforma de trabajo hasta la posición requerida. Puede constar, por ejemplo, de una pluma o de una escala, simple, telescópica o articulada, o de una estructura de tijera, o de cualquier combinación entre ellas, con o sin posibilidad de orientación en relación a la base.

3.4 chasis:

Base de la PEMP. Puede ser remolcado, empujado, autopropulsado, etc.

3.5 estabilizadores:

Todos los dispositivos o sistemas concebidos para asegurar la estabilidad de las PEMP, que soportan o nivelan el conjunto de la PEMP o la estructura extensible, por ejemplo, gatos, bloqueo de suspensión, ejes extensibles.

3.6 posición de acceso:

Posición que permite el acceso a la plataforma de trabajo.

3.7 posición de transporte:

Posición de la plataforma, prescrita por el fabricante, en la que se traslada hasta su lugar de utilización.

3.8 bajada

Todas las operaciones que permiten llevar la plataforma de trabajo hasta un nivel inferior.

3.9 elevación:

Todas las operaciones que permiten llevar la plataforma de trabajo hasta un nivel superior.

3.10 rotación:

Movimiento circular de la plataforma de trabajo alrededor de un eje vertical.

3.11 orientación:

Movimiento circular de la estructura extensible alrededor de un eje vertical.

3.12 traslación:

Todos los movimientos del chasis con la plataforma de trabajo fuera de su posición de transporte.

3.13 PEMP sobre vehículo portador:

PEMP en la que los órganos de mando de la traslación están instalados en la cabina del vehículo portador.

3.14 PEMP controladas a pie:

PEMP en la que el movimiento motorizado de traslación puede operarlo una persona que marche a pie al lado de la PEMP.

3.15 PEMP autopropulsada:

PEMP en la que los mandos de traslación están situados sobre la plataforma de trabajo.

3.16 carga nominal:

Carga para la cual ha sido diseñada la PEMP en utilización normal. La carga nominal está constituida por las personas, útiles y materiales que actúan verticalmente sobre la plataforma de trabajo.

NOTA Una PEMP puede tener más de una carga nominal

3.17 ciclo de trabajo:

Ciclo que comienza a partir de la posición de acceso, incluye la ejecución de trabajo y termina al volver a la posición de acceso.

3.18 sistema de accionamiento por cable:

Sistema que comprende uno o varios cables enrollados sobre tambores y sobre o por encima de poleas de reenvío, así como los tambores, poleas de reenvío y poleas de compensación asociadas.

3.19 sistema de accionamiento por cadena:

Sistema que comprende una o varias cadenas enrolladas sobre tambores y sobre o por encima de poleas de reenvío, así como los tambores, poleas de reenvío y poleas de compensación asociadas.

3.20 PEMP de funcionamiento enteramente manual:

PEMP en la que el movimiento se debe únicamente a esfuerzo manual.

3.21 PEMP sobre raíles:

PEMP en la que el movimiento de traslación se realiza sobre raíles.

3.22 sistema de control de carga:

El sistema de control de la carga vertical y las fuerzas verticales sobre la plataforma de trabajo.

NOTA: El sistema comprende los dispositivos de medición, el método de montaje de los dispositivos de medición y el sistema de procesamiento de la señal.

3.23 sistema de control del momento:

El sistema de control del momento alrededor de la línea de vuelco y tendente al basculamiento de la plataforma de trabajo.

NOTA El sistema comprende los dispositivos de medición, el método de montaje de los dispositivos de medición y el sistema de procesamiento de la señal.

3.24 zona de trabajo:

Espacio en el que está previsto por diseño que la plataforma de trabajo pueda trabajar con las cargas y fuerzas especificadas en condiciones normales de funcionamiento.

NOTA Una PEMP puede tener más de una zona de trabajo.

3.25 formación de PEMP:

Curso teórico y práctico mediante el cual se capacita al operador en el manejo eficaz y seguro de la PEMP.

3.26 Familiarización:

Demostración llevada a cabo por personal competente del funcionamiento de los controles, dispositivos de seguridad y características específicas de un modelo particular de PEMP a un operador formado.

NOTA Debería incluir:

a) las instrucciones y advertencias del fabricante
b) las funciones de control específicas de la PEMP en particular,
c) las funciones específicas de cada dispositivo de seguridad para la PEMP particular.

3.27 Organismo certificador:

Entidad pública o privada legalmente acreditada para asegurar el cumplimiento de la presente norma.

3.28 Certificado:

Documento expedido por la entidad formadora que acredita que el operador ha recibido la formación establecida en la presente norma.

3.29 Operador:

Persona instruida para el manejo de la PEMP, que cumpla los requisitos establecidos en el apartado 4.1

3.30 Entidad formadora:

Empresa u organismo certificado según esta Norma y que imparte la formación especificada en esta Norma, que cumple los requisitos establecidos en el apartado 4.2 de esta norma.

3.31 Formador:

Persona cualificada que imparte la formación de uso y manejo de la PEMP y cumple los requisitos establecidos en el apartado 4.3 de esta norma.

3.32 Instructor:

Persona cualificada, por los fabricantes de PEMP o entidades especializadas en la formación de uso y manejo de maquinaria, que instruye al formador en los aspectos didácticos y técnicos para poder impartir la formación de uso y manejo de PEMP según esta norma, y que cumple los requisitos establecidos en el apartado 4.4.

3.33 Entidades especializadas:

Asociaciones profesionales o empresas que son certificadas según esta Norma y que imparten la formación a través de sus empresas adheridas, certificadas como conjunto de entidades formadoras

4. REQUISITOS DE LOS PARTICIPANTES

4.1 Requisitos del operador

Para adquirir la condición de operador, deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- Tener la edad exigida por la legislación laboral vigente.
- Capacidad de comprensión de instrucciones verbales, escritas y de los símbolos de circulación.
- Aptitud de percepción y transformación de las señales recibidas en actuaciones razonables.
- Aptitud física y psíquica, según la legislación vigente, para trabajos en altura.
- Superar la evaluación teórica y práctica definida en esta norma.

4.2 Requisitos de la entidad formadora

Podrán actuar como entidades reconocidas y certificadas para impartir cursos teóricos y prácticos de operadores de PEMP las empresas que reúnan los siguientes requisitos:

4.2.1 Medios materiales

4.2.1.1 Formación teórica

a) Formación teórica presencial
- Espacios o lugares adecuados para la formación teórica, que cumplan con la legislación correspondiente.
- Medios pedagógicos adecuados.

b) Formación teórica a distancia, examen presencial
- Plataforma utilizada con contenido y gestión propia.
- Medios pedagógicos adecuados
- Espacios o lugares adecuados para realizar el examen teórico, que cumplan con la legislación correspondiente.

c) Formación práctica, presencial.
- Espacios o lugares adecuados para la formación práctica, que cumplan con la legislación correspondiente.
- Disponer de las PEMP apropiadas a la formación que se vaya a impartir y revisadas e inspeccionadas con arreglo a las disposiciones del informe UNE 58921 IN.

Se tiene la posibilidad de impartir cursos fuera de sus instalaciones, siempre y cuando se cumplan los requisitos legales.

4.2.2 Medios personales

La entidad formadora deberá disponer de, como mínimo, un responsable del área de formación designado por el empresario o su representante legal, con capacitación de formador, dicha persona será el coordinador de las acciones formativas y mantendrá al día la medios pedagógicos adecuados con el estado de la técnica.

4.2.3 Responsabilidad civil

La responsabilidad civil debería estar cubierta mediante una póliza de seguros, aval u otra garantía financiera, suscrita con entidad debidamente autorizada que proteja un riesgo por sus actuaciones por una cuantía mínima de seiscientos mil euros, revisable anualmente de acuerdo con la variación oficial del índice de precios de consumo.

4.2.4 Acreditación de medios

Se deberá justificar documentalmente ante el organismo certificador la disponibilidad de los medios materiales, personales y la cobertura por responsabilidad civil.

4.2.5 Autorización formal

Se deberá obtener la certificación pertinente, expedida por el organismo acreditado, con expresión de las funciones autorizadas.

4.3 Requisitos del formador

La obtención de todos los certificados de formador requerirá la concurrencia de los siguientes requisitos:

a) Ser mayor de edad.
b) Acreditar haber recibido la formación de operador conforme a los contenidos de esta norma.
c) Tener la acreditación de haber recibido la formación específica por un instructor de PEMP en los tipos de plataformas para los cuales imparte la formación
d) Experiencia acreditada de al menos tres años en la utilización de PEMP.
e) Acreditar la formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales establecida en el R.D. 39/1997 de los Servicios de Prevención.
f) Acreditar haber recibido formación en aptitud pedagógica como mínimo de 24 horas.

4.4 Requisitos del instructor

El instructor deberá cumplir:

a) Los requisitos del formador, mencionados en el apartado anterior.
b) Un mínimo de tres años de experiencia como formador.
c) La formación continua demostrable en el estado de la técnica
d) La formación acreditada en aptitud pedagógica de formador de formadores, como mínimo de 100 horas.

5. PROGRAMA FORMATIVO

Todo operador de PEMP deberá poseer una formación específica para el uso y manejo de estos equipos, y además el conocimiento de los riesgos y peligros por su uso y manejo. Para ello el programa formativo desarrollará los siguientes contenidos teórico y práctico:

5.1 Contenido básico de la formación teórica

a) Legislación y normativa referente al uso de estos equipos de trabajo
b) Clasificación y tipos de PEMP

c) Características y descripciones de las PEMP
d) Aplicaciones
e) Seguridad antes de poner en marcha el equipo
- Inspecciones antes de comenzar los trabajos
- Emplazamiento
- Nivelación, estabilidad
- comprobación del equipo

f) Puestos de mando
- Acceso a los puestos de mando
- Tipos de mando

g) Entorno de trabajo
- Zona de realización de los trabajos
- Señalización de la maniobra
- Zonas cercanas a líneas eléctricas

h) Nivelación
- Con estabilizadores
- Sin estabilizadores

i) Principales peligros y factores de riesgo
- Posicionamiento de estabilizadores
- Fallo del terreno
- Sobrepasar capacidad máxima
- efecto del viento
- Caída de las personas debida a fallos del equipo, hidráulicos, mecánicos, etc.
- Caída de las personas por mal uso
- Golpes contra objetos
- Atrapamientos de extremidades
- Contactos eléctricos indebidos
- Movimiento de traslación de las PEMP

j) Medidas de Protección y prevención
- Sistemas de seguridad del equipo
- Indicadores
- Limitadores
- Parada de emergencia
- Familiarización

k) Normas de seguridad debida a otros riesgos
- Quemaduras
- Ruido
- Inhalación de gases

l) Puesta en marcha
- Usos previstos
- Sistemas de seguridad y rescate

m) Normas específicas de seguridad en el uso
n) Normas de seguridad al finalizar los trabajos
- aseguramiento de la PEMP contra usos indebidos
- Transporte

o) Equipos de protección Individual
p) Mantenimiento
q) Revisiones

5.2 Contenido básico de la formación práctica

Basado en la formación teórica y bajo la dirección del formador, el operador deberá realizar movimientos reales con el tipo de PEMP en el que se quiere certificar con el siguiente contenido mínimo:

- Introducción a la máquina.
- Reconocimiento del entorno y señalización de la zona de trabajo

- Reconocimiento visual perimetral de la máquina.
- Componentes principales: identificación y función.
- Comprobaciones e inspección previa al uso, de acuerdo al manual de instrucciones del fabricante.
- Puesta en marcha y parada de la máquina
- Procedimientos correctos de operación de cada una de las funciones de seguridad
- Maniobrabilidad de la máquina en circuito de prácticas (véase anexos B, C y D)
- Rescate y procedimientos de bajada de emergencia.
- Procedimiento adecuado para estacionar la máquina en su posición de transporte

6. TIPOS DE CERTIFICADOS

Una vez superada, por el operador, la evaluación teórica y práctica que se realiza sobre los requisitos del capítulo 5 de esta norma, se emitirá certificado, por la entidad formadora certificada según esta norma, de aptitud del operador según los tipos de PEMP en los que se ha realizado la parte práctica, teniendo en cuenta la siguiente clasificación:

TIPO 1a "Estática vertical": Corresponde a las PEMP tipo 1 del grupo A de la Norma UNE EN 280

TIPO 1b "Estática de brazo": Corresponde a las PEMP tipo 1 del grupo B de la Norma UNE EN 280

TIPO 2a "Móvil desde chasis vertical": Corresponde a las PEMP tipo 2 del grupo A de la Norma UNE EN 280

TIPO 2b "Móvil desde chasis de brazo": Corresponde a las PEMP tipo 2 del grupo B de la Norma UNE EN 280

TIPO 3a "Móvil vertical": Corresponde a las PEMP tipo 3 del grupo A de la Norma UNE EN 280

TIPO 3b "Móvil de brazo": Corresponde a las PEMP tipo 3 del grupo B de la Norma UNE EN 280

7. PROCESO DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA

7.1 Alumnos por curso

Los cursos deben realizarse con un número máximo de 12 alumnos por formador, siempre que se cumplan los requisitos establecidos para la formación práctica.

7.2 Duración del curso.

La duración mínima de la formación, en todos los casos deberá tener la siguiente estructura:

- Formación teórica: Se podrá impartir de forma presencial con una duración mínima de cuatro horas por grupo o a distancia con una duración mínima de doce horas.

- Formación práctica: Por cada tipo de certificado (véase el capítulo 6) constará de dos partes:

1- Explicación y demostración práctica del manejo del equipo.

2- Práctica por alumno de, al menos, veinte minutos.

7.3 Evaluación del operador

Los operadores tendrán que superar un examen teórico y práctico establecido por la entidad formadora y que quedará suficientemente documentado.

7.3.1 Evaluación teórica

Examen individual escrito tipo test, presencial con el formador, de los contenidos del programa formativo, con explicación de los requisitos necesarios para aprobar, incluyendo, al menos, los puntos previstos en el anexo A.

No superar la evaluación teórica conllevará a que el solicitante no pueda realizar la evaluación práctica.

7.3.2 Evaluación práctica

Los alumnos que hayan superado la evaluación teórica realizarán el examen individual práctico necesario para obtener cada tipo de certificado, incluyendo al menos, los ejercicios detallados en los Anexos B, C y D.

8. RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO

Para asegurar que la competencia y conocimientos de los distintos actores definidos en esta norma se adecuan en el tiempo al estado de la técnica, se establecen los siguientes procedimientos de renovación:

8.1 Del operador

Los certificados de operador de plataforma elevadora móvil de personal tendrán una validez de cinco años desde la fecha de su expedición, pudiendo ser objeto de renovación por otros períodos quinquenales.

Para proceder a la renovación quinquenal, los operadores de PEMP deben demostrar un uso continuado de los equipos en los cinco años de vigencia del certificado y además deberán asistir a un curso de actualización.

El curso de renovación será impartido por una entidad certificada.

En todos los casos, la duración de la formación de renovación deberá tener la siguiente estructura:

- **Formación teórica:** Se podrá impartir presencial con una duración mínima de dos horas por grupo o a distancia con una duración mínima de seis horas.

- **Formación práctica:** Por cada tipo de certificado constará de dos partes:
  1- Explicación y demostración práctica del equipo y sus innovaciones técnicas.
  2- Práctica por el alumno, al menos, veinte minutos.

La evaluación del curso de renovación se regirá por lo establecido en el punto 7.3

8.2 Del formador

Los certificados del formador de operadores de PEMP tendrán que ser renovados cada cinco años por un Instructor una vez superado un curso de actualización teórico de dos horas y práctico de veinte minutos por cada tipo de PEMP del que sea formador.

8.3 Del instructor

Los certificados del instructor de formador de operadores de PEMP tendrán que ser renovados cada cinco años por los fabricantes de PEMP o entidades especializadas en la formación de uso y manejo de maquinaria una vez demostrada la formación continua en el estado de la técnica

9. ADMINISTRACIÓN DE LA FORMACIÓN

9.1 Gestión de registros

Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión deben controlarse.

La entidad formadora debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, trazabilidad, el almacenamiento, la protección, la recuperación y la disposición de registros.

Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.

Se deberán conservar los registros de la persona o personas formadas en la operación de una PEMP, y:

a) deberá reflejar el período de tiempo que la formación es válida;

b) deberá incluir el nombre de la entidad formadora, el nombre del formador, clara identificación de las PEMP cubiertas por la formación, fecha de la formación y de la evaluación realizada, superada o no;

c) Estos registros, en caso que la evaluación sea superada deberán ser conservados como mínimo 5 años a partir de la fecha de caducidad del certificado y en caso de no ser superada deberá ser conservada como mínimo durante 5 años posteriores a la última evaluación.

9.2 Certificado

La emisión de un certificado de realización de la formación deberá constar como mínimo:

- Nombre y dirección de la entidad formadora certificada
- Sello acreditativo del Organismo Certificador que certifica que la entidad formadora ha realizado la formación sobre los requisitos de esta norma.
- Nombre y apellidos del operador de PEMP que ha superado la formación
- Duración del curso teórico y practico
- Referencia al Tipo de PEMP del que ha superado la parte práctica
- Fecha de emisión del certificado

10. AUDITORIAS

Las entidades formativas y entidades especializadas que proyecten impartir la formación especificada en el capítulo 5 de esta norma deberán estar certificadas, según esta norma, por un Organismo Certificador.

Se realizará una revisión continua del cumplimiento de las condiciones establecidas en esta norma, mediante una auditoría periódica anual.

NOTA: Independientemente de la formación recibida conforme a esta norma, cuando el operador tenga que utilizar un modelo de PEMP de características diferentes al que está habituado, debería recibir **familiarización** sobre el mismo.

www.matilsa.es

Anexo A (normativo)

Test de conocimientos (Teórico)

Marcar si se cumple con lo enunciado

Tipo	***Conocimientos***	***OK***
Seguridad General	Conoce las obligaciones del fabricante	
Regulaciones, normas y textos	Conoce las obligaciones del empresario (formación, autorización como operador) y las responsabilidades como operador	
Clasificaciones	Conoce las clasificaciones de las PEMP, por grupos y tipos, según la Norma UNE EN 280	
Tecnología	Conoce la tecnología de los diferentes elementos de la PEMP	
Características	En función de los diferentes grupos y tipos de PEMP, es capaz de identificar las características propias de cada una, su uso común, ventajas e inconvenientes	
Seguridad	Reconoce los riesgos: vuelco (por viento, naturaleza del terreno, carga de la plataforma), caída, impactos, etc.	
	Sabe las normas para minimizar los riesgos de electrocución	
	Sabe cómo determinar las restricciones de carga	
	Conoce las normas de conducción, desplazamiento y estacionamiento, además de protección frente a uso no autorizado	
	Conoce cómo elegir la PEMP en función de la carga, el peso de trabajo, la naturaleza del trabajo	
	Conoce las normas para la estabilidad y uso	
	Conoce los dispositivos de seguridad, los chequeos y mantenimientos que se tienen que llevar a cabo	
	Conoce las órdenes y movimientos ligados al uso de los controles de emergencia	
	Conoce la función y uso de los manuales, adhesivos y placas	
	Conoce cómo llevar a cabo la inspección anterior a la puesta en marcha	
	Conoce cómo llevar a cabo la inspección del lugar de trabajo	

www.matilsa.es

ANEXO B (normativo)

Test de conocimientos (Práctico)- Tipo 1 (grupos A y B)

Marcar si se cumple con lo enunciado

Tipo	***Acción***	***MV*[(1)]**	***MPT*[(2)]**	***OK***
Idoneidad	Realizar la comprobación de la idoneidad de la máquina	X	X	
Verificación	Comprobación visual de las condiciones de la PEMP	X	X	
	Verificación de que todos los dispositivos de seguridad operan correctamente	X	X	
Posicionamiento	Interpretación y ejecución correcta de comandos	X	X	
	Posicionar la PEMP en una ubicación	X	X	
	Poner la PEMP en servicio	X	X	
	Montar los indicadores y señales	X	X	
	Ajuste de los estabilizadores (si es necesario)	X	X	
	Poner en marcha y posicionar la PEMP según el manual del fabricante	X	X	
	Mover la plataforma paralelamente a una superficie plana y vertical	X	X	
	Posicionar la plataforma sobre una superficie plana	X	X	
	Posicionar la plataforma debajo de una superficie plana	X	X	
	Mover la plataforma a través de esa superficie		X	
	Posicionar la plataforma en un espacio restringido		X	
	Colocar la PEMP en posición de transporte	X	X	
	Suavidad de las maniobras	X	X	
	Precisión de las maniobras	X	X	
Emergencia	Realizar maniobras de recuperación	X	X	
	Realizar maniobras de rescate desde la posición en tierra	X	X	

NOTA

(1) MV, Movimiento Vertical

Se refiere al movimiento vertical de la plataforma de trabajo mediante la estructura extensible. Incluye el conocimiento de la posición de la plataforma y de la estructura extensible cuando está subiendo, bajando y girando

(2) MPT, Movimientos de la Plataforma de Trabajo

Se refiere al movimiento de la plataforma excluyendo los movimientos resultantes de la estructura extensible. Incluye los movimientos en horizontal cuando la base de la PEMP se mueve, los movimientos verticales y horizontales originados por la traslación sobre un terreno desigual, botes y balanceos debidos a la flexibilidad de la estructura de elevación

www.matilsa.es

Anexo C (normativo)

Test de conocimientos (Práctico)- Tipo 2 (grupos A y B) (Sección 1)

Marcar si se cumple con lo enunciado

Tipo	***Acción***	***MV*[1]**	***MPT*[2]**	***OK***
Idoneidad	Realizar la comprobación de la idoneidad de la máquina	X	X	
Verificación	Comprobación visual de las condiciones de la PEMP	X	X	
	Verificación de que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente	X	X	
Posicionamiento	Guiar al conductor (Correcta comunicación y ejecución de comandos)	X	X	
	Dar ordenes correctamente al conductor para el posicionamiento del vehículo	X	X	
	Posicionar la plataforma a lo largo de una superficie plana y vertical	X	X	
	Mover la plataforma a lo largo una superficie plana y vertical	X	X	
	Posicionar la plataforma sobre una superficie plana		X	
	Posicionar la plataforma debajo de una superficie plana	X	X	
	Mover la plataforma a través de esa superficie		X	
	Posicionar la plataforma en un espacio restringido	X	X	
	Comportamiento en caso de advertencia de inclinación	X	X	
	Poner la PEMP en posición de transporte	X	X	
	Suavidad de las maniobras	X	X	
	Precisión de las maniobras	X	X	
Emergencia	Realizar maniobras de recuperación	X	X	
	Realizar maniobras de rescate (a partir de la posición en tierra)	X	X	

Anexo C (normativo)

Test de conocimientos (Práctico)- Tipo 2 (grupos A y B) (Sección 2)

Marcar si se cumple con lo enunciado

Tipo		***Acción***	***MV(1)***	***MPT(2)***	***OK***
Posicionamiento		Posicionar la PEMP en una ubicación	X	X	
Idoneidad		Realizar la comprobación de la idoneidad de la máquina	X	X	
Desplazamiento		Comprobación visual de las condiciones de la PEMP	X	X	
Plataforma elevada	Plataforma en el eje de la base (delante o hacia atrás)	Desplazamiento en línea recta hacia delante	X	X	
		Desplazamiento en línea recta hacia atrás	X	X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia adelante	X	X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia atrás	X	X	
	Plataforma en ángulo recto a la base a la izquierda o a la derecha	Desplazamiento en línea recta hacia delante		X	
		Desplazamiento en línea recta hacia atrás		X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y, curvas) hacia adelante		X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia atrás		X	
		Desplazamiento con movimientos simultáneos de la plataforma	X	X	
Verificación		Interpretación y ejecución correcta de los comandos	X	X	
		Dominio en el desplazamiento sobre diferentes tipos de suelo	X	X	
		Manejo y utilización correcto de las advertencias sonoras	X	X	
		Mirar hacia atrás antes de empezar a moverse en reverso	X	X	
		Respetar las normas de desplazamiento, las señalizaciones y advertencias	X	X	
		Adaptar la conducción a las condiciones de tráfico (congestión, curvas, etc,)	X	X	
		Suavidad de las maniobras	X	X	
		Precisión de las maniobras	X	X	
		Comportamiento en caso de advertencia de inclinación	X	X	
		Ejecución del procedimiento de apagado y estacionamiento de la PEMP	X	X	

NOTA

(2) MV, Movimiento Vertical

Se refiere al movimiento vertical de la plataforma de trabajo mediante la estructura extensible. Incluye el conocimiento de la posición de la plataforma y de la estructura extensible cuando está subiendo, bajando y girando

(3) MPT, Movimientos de la Plataforma de Trabajo

Se refiere al movimiento de la plataforma excluyendo los movimientos resultantes de la estructura extensible. Incluye los movimientos en horizontal cuando la base de la PEMP se mueve, los movimientos verticales y horizontales originados por la traslación sobre un terreno desigual, botes y balanceos debidos a la flexibilidad de la estructura de elevación

Anexo D (normativo)

Test de conocimientos (Práctico) - Tipo 3 (grupos A y B)

Marcar si se cumple con lo enunciado

Tipo	***Acción***	***MV(1)***	***MPT(2)***	***OK***
Idoneidad	Realizar la comprobación de la idoneidad de la máquina	X	X	
Verificación	Comprobación visual de las condiciones de la PEMP	X	X	
	Verificación de que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente	X	X	

Plataforma elevada	Plataforma en dirección al desplazamiento	Desplazamiento en línea recta hacia delante	X	X	
		Desplazamiento en línea recta hacia atrás	X	X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia adelante	X	X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia atrás	X	X	
	Plataforma en dirección opuesta al desplazamiento	Desplazamiento en línea recta hacia delante		X	
		Desplazamiento en línea recta hacia atrás		X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia adelante		X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia atrás		X	
	Plataforma en ángulo recto respecto al desplazamiento	Desplazamiento en línea recta hacia delante		X	
		Desplazamiento en línea recta hacia atrás		X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia adelante		X	
		Desplazamiento en curva (zigzag y curvas) hacia atrás		X	
Desplazamiento		Dominio en el desplazamiento sobre diferentes tipos de suelo	X	X	
		Manejo correcto de las advertencias sonoras	X	X	
		Mirar hacia atrás antes de empezar a moverse en reverso	X	X	
		Respetar las normas de desplazamiento, las señalizaciones y advertencias	X	X	
		Adaptar la conducción a las condiciones de tráfico (congestión, curvas, etc,)	X	X	
		Suavidad de las maniobras	X	X	
		Precisión de las maniobras	X	X	
Posicionamiento		Interpretación y ejecución correcta de los comandos	X	X	
		Posicionar la PEMP en una ubicación	X	X	
		Posicionar la plataforma a lo largo de una superficie vertical plana	X	X	
		Mover la plataforma a lo largo una superficie vertical plana	X	X	
		Posicionar la plataforma sobre una superficie plana		X	
		Mover la plataforma a través de esa superficie		X	
		Posicionar la plataforma debajo de una superficie plana	X	X	
		Mover la plataforma a través de esa superficie	X	X	
		Posicionar la plataforma en un espacio restringido		X	
		Comportamiento en caso de advertencia de inclinación	X	X	
		Mover y posicionar la plataforma con movimientos combinados	X	X	
		Ejecución del procedimiento de apagado y estacionamiento de la PEMP	X	X	
Emergencia		Realizar maniobras de recuperación	X	X	
		Realizar maniobras de rescate (a partir de la posición en tierra)	X	X	

NOTA

(1) MV, Movimiento Vertical
Se refiere al movimiento vertical de la plataforma de trabajo mediante la estructura extensible. Incluye el conocimiento de la posición de la plataforma y de la estructura extensible cuando está subiendo, bajando y girando

(2) MPT, Movimientos de la Plataforma de Trabajo
Se refiere al movimiento de la plataforma excluyendo los movimientos resultantes de la estructura extensible. Incluye los movimientos en horizontal cuando la base de la PEMP se mueve, los movimientos verticales y horizontales originados por la traslación sobre un terreno desigual, botes y balanceos debidos a la flexibilidad de la estructura de elevación

IBLIOGRAFÍA

- ISO/ CD 18878 P*lataformas elevadoras móviles de personal – Formación del operador*

- Real Decreto 1215/1997, *de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo*

- *Guía técnica del INSHT para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo. Noviembre 2011*

- *Directiva 2009/104/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de septiembre de 2009 relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo*

- *Interchangeable equipment for lifting persons and equipment used with machinery designed for lifting goods for the purpose of lifting persons. European Commission. December 2009*

- *NTP 634 Plataformas elevadoras móviles de Personal*